

Manches, was als feststehend galt und nie nachgeprüft war, sich durch neue Untersuchungen als ganz anders herausstellte. So hat Israel durch seine Forschungen die 15- oder noch mehrjährigen Anodonten und Unionen zum Verschwinden gebracht und andererseits durch genaueste Beweise die hohe Lebensdauer der Margaritanen bestätigt. Ganz neu sind seine Angaben über Zeitpunkt, Zahl und Dauer der jährlichen Laichperioden. In Bezug auf die zoogeographische Verwertbarkeit der Najaden steht der Verfasser ganz auf Seiten Kobelts und erbringt durch Untersuchung der Flussmuscheln den Beweis, dass die Moldau einst nach Süden, der Donau zu, geflossen ist.

Dies ist nur eine Auslese aus dem vielseitigen Inhalt des Büchleins; seine ausführliche Lektüre können wir Jedem anempfehlen.

F. H.

Neue Heliciden aus dem Kaukasus-Gebiete.

Von

W. A. Lindholm, Moskau.

1. *Helix (Theba) tschorochensis* n. sp.

Das Gehäuse ist relativ klein, eng durchbohrt, kugelig, dünnchalig, durchscheinend, zerbrechlich, oliv- oder bräunlich-hornfarbig, einfarbig, dicht und kurz gelblich behaart, fein und undeutlich gestreift, fast glanzlos. Das Gewinde ist mehr oder weniger konoidisch erhoben mit feinem Apex. Von den $4\frac{1}{2}$ —5 ziemlich gewölbten Umgängen nehmen die ersten sehr langsam und regelmässig, der letzte dagegen rasch zu; der letzte Umgang ist ziemlich aufgeblasen, von Anfang an regelmässig gerundet und steigt vorn stark und allmählich herab. Die Naht ist ziemlich tief. Der Nabel ist sehr eng, fast stichförmig, nicht durchgehend, zuweilen vom Spindelrand etwas überdeckt. Die Mündung ist gross, gerundet mondformig mit kaum ge-

näherten und nicht verbundenen Rändern. Der Mundsaum ist scharf, gerade, dünn, nur der Spindelrand etwas umgeschlagen, rundum von einer ziemlich erhabenen, scharfen, fadenförmigen, weissen Lippe umzogen.

Breite 7—10,25 mm, Höhe 5,5—7,25 mm.

Gouvernement Batum: Auf einer Waldwiese im Grase auf dem Berge Salolet in ca. 5300 Fuss Höhe von mir am 1. VI. 1912 in einiger Anzahl z. T. lebend erbeutet. Der im Kaukasus weiter verbreiteten *Hel. globula* Kryn. nahe stehend und ihr namentlich in Färbung, Gehäuseform und Lippenbildung fast ganz entsprechend, jedoch durch die geringere Anzahl der Windungen, die fehlende Spiralsculptur und die vorhandene Behaarung unterschieden. Letztere ist freilich ziemlich hinfällig und bei erwachsenen Stücken öfters ganz abgerieben. Herr P. Hesse, dem ich ein lebendes und zwei in Spirit abgetötete erwachsene Exemplare der neuen Art zusandte, fand zwischen beiden Arten auch recht erhebliche anatomische Differenzen, worüber Herr Hesse an anderer Stelle berichten wird.

2. *Helix (Theba) caucasicola* n. sp.

Das sehr eng genabelte Gehäuse ist etwas gedrückt kugelig, dünnschalig, doch nicht zerbrechlich, durchscheinend, einfarbig blassgelblich, fein und undeutlich gestreift, weder mit Spiral- noch mit Körnersculptur, mattglänzend. Das Gewinde ist gedrückt konoidisch mit feinem Apex. Die ziemlich gewölbten, durch eine vertiefte Naht getrennten $4\frac{1}{2}$ - 5 Umgänge nehmen anfangs ziemlich langsam und regelmässig zu; der letzte ist vorwaltend, wenig aufgeblasen, regelmässig gerundet, vorn garnicht oder kurz herabsteigend. Der Nabel ist sehr eng, fast durchgehend, zuletzt etwas erweitert und vom Spindelrand meistens nicht verdeckt. Die Mündung ist etwas gedrückt, gerundet, mondformig mit etwas genäherten und sehr fein ver-

bundenen Rändern. Der Mundsaum ist dünn und scharf, der Aussenrand gerade, der Basal- und Spindelrand deutlich umgeschlagen, etwas vom Rande entfernt mit einer kräftigen, breiten, erhabenen, reinweissen Lippe rundum belegt, welche nach aussen als breiter weissgelber Streifen durchscheint.

Breite 9,25—12 mm, Höhe 7—9 mm.

Zentraler Kaukasus: an der Südseite des Krestowyi Perewal (= Kreuzpass) in 2370 m Höhe unter Rumex-Stauden in grösserer Anzahl lebend am 9. VI. 1910 von mir aufgefunden.

Diese Schnecke, die ich noch im Nachrichtsbl. 1913 p. 18 als *Hel. globula* Kryn. erwähnt habe, ist laut brieflicher Mitteilung des Herrn P. Hesse von typischen Stücken der *Hel. globula* Kryn. aus der Pätigorsker Gegend anatomisch gut unterschieden. Die conchyliologischen Unterschiede zwischen beiden Arten sind recht subtil: *Hel. caucasicola* ist gedrückter, hat einen schmäleren letzten Umgang, ist heller gefärbt, besitzt keine Spiralskulptur, ist etwas erweitert und nicht verdeckt genabelt und hat eine sehr kräftige breitere Lippe.

3. *Helix (Theba) subcarthusiana* n. sp.

Diese neue Art stimmt in der gedrückten Gehäuseform, der Anzahl der Windungen, dem oberhalb der Mitte stumpfkanligen letzten Umgang und der Skulptur so auffallend mit der allbekannten *Hel. carthusiana* Drap., von welcher mir zahlreiche Stücke von Noworossiisk, der Krim und aus Westdeutschland vorliegen, überein, dass es genügen dürfte die unterscheidenden Kennzeichen der neuen Form hervorzuheben: Das Gehäuse ist viel dünnschaliger, durchscheinend und zerbrechlich, unter der blassgelblichen, glanzlosen, leicht abscheuernden Epidermis bläulich- oder reinweiss. Der Mundsaum und die kräftige Lippe sind

weiss (bei *H. carthusiana* rötlich oder braun); der Basalrand der Mündung ist schwach aber deutlich gebogen (bei *H. carthusiana* fast horizontal) und der umgeschlagene Spindelrand verdeckt gar nicht den engen, ganz durchgehenden und zuletzt allmählich erweiterten, kreisrunden ($1-1\frac{1}{2}$ mm breiten) Nabel, in dem mit der Lupe alle Umgänge sichtbar sind.

Breite 11—14,5 mm, Höhe 7—8,5 mm.

Westliches Transkaukasien: in der Stadt Ssotschi am Abhang des Berges mit dem Leuchtturme von mir am 20. Mai 1910 leere, aber frische Gehäuse in Anzahl gesammelt.

Ich habe bei *Hel. carthusiana* Drap. niemals einen ähnlich gebildeten Nabel, wie oben geschildert, beobachtet. Dagegen stimmt die neue Art hinsichtlich der Nabelbildung ganz gut mit *Hel. carascaloides* O. Bttg. (nec Bgt.) von „Psirsk“ (= Nowyi Afon) überein, doch hat letztere Schnecke nach 2 mir vorliegenden Stücken ein grösseres und mehr kugeliges Gehäuse, einen regelmässig gerundeten letzten Umgang und 2—3 schmale, dicht hintereinander stehende Lippen in der Mündung. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dass die neue Art der *Hel. carthusiana* Drap. viel näher steht, als der *Hel. carascaloides* O. Bttg. (nec. Bourgt.)

4. *Helix (Fruticocampylaea) phaeolaema* Bttg.

var. *tenuitesta* nov.

Unterschieden vom Typus vom Schach-Dagh durch das kleinere, dünnschalige und durchscheinende Gehäuse von gelblicher oder hellbräunlicher Hornfarbe mit weisslich oder gelblich durchschimmernden früheren Lippen. Im übrigen entspricht Gehäuseform, Microsculptur, Mund- und Nabelbildung dem Typus.

Breite 10,5—12 mm, Höhe 9—10 mm.

Zentrales Ciskaukasien: An einem linken Zufluss des Flüsschens Urlesch (welches ein linksseitiger Nebenfluss

des Fl. Malka ist) in ca. 2000 m Höhe vom Geologen Herrn A. P. Gerassimov in Juni 1912 in grösserer Anzahl gesammelt. Uebrigens hat der genannte Forscher auch die typische Form im gleichen Flussgebiet gefunden.

5. *Helix (Fruticocampylaea) adshariensis* n. sp.

Das Gehäuse ist mässig weit und durchgehend genabelt, gedrückt kreiselförmig, etwas rauh gestreift, mit sehr dichten, stellenweise undeutlichen Spirallinien, in der Jugend mit ziemlich dicht stehenden, gekrümmten, gelblichen, kurzen Haaren besetzt, festschalig, weisslich bis reinweiss, einfarbig oder häufiger mit zwei mehr oder weniger deutlichen, scharf begrenzten, braunen Dorsalbinden, von welchen die untere zuweilen fehlt. Das Gewinde ist gedrückt konisch mit kleinem, rötlichem Apex. Von den mässig gewölbten, langsam zunehmenden $6-6\frac{1}{4}$ Umgängen ist der letzte regelmässig gerundet, nicht mehr als doppelt so breit wie der vorletzte und gegen die Mündung allmählich herabsteigend. Die Naht ist vertieft. Der ziemlich weite, durchgehende Nabel ist nach unten deutlich erweitert und zeigt alle Umgänge. Die Mündung ist gerundet, mit etwas genäherten und sehr fein verbundenen Rändern. Etwas entfernt vom Rande des scharfen Mundsaumes ist eine mässig starke, weisse Lippe vorhanden (hier und da am Gehäuse schimmern auch die Jugendlippen durch); der Aussenrand ist fast gerade, der Basal- und Columnellarrand sind kräftig umgeschlagen, den Nabel nicht verdeckend.

Breite 14—18 mm, Höhe 10—12 mm.

Gouvernement Batum: Auf einer üppigen, z. T. sunpfigen Waldwiese auf dem Berge Salolet in ca. 5300 Fuss Höhe von mir am 1. Juni 1912 in einiger Anzahl unter grossblättrigen Krautpflanzen gesammelt.

Conchyliologisch steht diese neue Art der *Hel. naranensis* Kryn. sehr nahe und unterscheidet sich von der-

selben eigentlich nur durch die eigentümliche Jugendbehaarung, ferner durch den schmäleren letzten Umgang und die zwei scharfen braunen Binden. Ausserdem ist das lebende Tier bei *Hel. narzanensis* Kryn. blassgelblich, bei der neuen Art dagegen schiefergrau bis schwärzlich, wie dasjenige von *Hel. eichwaldi* Pf. Schliesslich bewohnt nach meinen Erfahrungen *Hel. narzanensis* Kryn. Felsgestein oder Gemäuer (zwischen Nesselu etc.), während *Hel. adshariensis* auf sumpfiger, lehmiger Waldwiese lebt, wo von Felsen keine Spur vorhanden war.

Die wichtigsten Differenzen zwischen diesen beiden Arten hat jedoch die Anatomie ergeben, worüber Herr P. Hesse berichten wird. Diese Differenzen sind so bedeutend, dass eine spezifische Vereinigung ausgeschlossen ist.

6. *Helix (Fruticocampylaea) reingarteni* n. sp.

Das sehr weit und perspectivisch genabelte Gehäuse ist stark niedergedrückt, fast scheibenförmig, durchscheinend, glanzlos, hornbräunlich mit weisslichen dichtstehenden Rippenstreifen, welche oberseits schärfer als unten ausgeprägt sind, und mit zwei ziemlich breiten dunkelbraunen Binden, die eine weissliche peripheriale Zone einschliessen und von welchen die untere die deutlichere ist. Das Gewinde ist fast flach oder kaum gewölbt mit nicht vorragender feiner Embryonalwindung. Die oberseits flachen oder schwach gewölbten, unterseits ziemlich stark gewölbten $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ Umgänge nehmen langsam und regelmässig zu und sind an der Peripherie, der erwähnten weisslichen Zone entsprechend, stark gewinkelt; der letzte scharfkantige Umgang ist etwa doppelt so breit wie der vorletzte und nicht oder kurz herabsteigend. Die Naht ist wenig vertieft. Der Nabel ist weit und perspectivisch, nach unten rasch erweitert und vom Spindelrand garnicht verdeckt. Die querelliptische, gerundete Mündung hat sehr genäherte, feinverbundene, scharfe und dünne Ränder; der Oberrand ist fast gerade,

sehr vorgezogen, der Aussen-Basal- und Columellarrand umgeschlagen und nur wenig ausgebreitet. Im Innern der Mündung etwas entfernt vom Rande ist eine porcellanweise, schmale, fast fadenförmige Lippe vorhanden, während Jugendlippen gänzlich fehlen.

Breite 14,5 mm, Höhe 7 mm.

Zentrales Ciskaukasien: An den Abhängen des Tales des Fl. Baksan in ca. 1000 m Höhe vom Geologen Herrn W. P. Rengarten im Sommer 1912 in 3 Stücken entdeckt und nach ihm benannt.

Von *Hel. armeniaca* Pf. (vom Schach-Dagh) und der folgenden Art durch bedeutendere Grösse, flacheres Gehäuse, sehr weiten Nabel, fehlende Jugendlippen und schwachgelippten Mundraum gut unterschieden. *Hel. rengarteni* ist, so weit mir bekannt, die am weitesten genabelte, am stärksten gekielte und am schwächsten gelippte Art des Formenkreises der *Hel. armeniaca* Pf., welcher sich vom Formenkreis der *Hel. eichwaldi* Pf. durch die stets mehr oder weniger gewinkelten oder gekanteten Umgänge unterscheidet.

7. *Helix (Fruticocampylaea) gerassimovi* n. sp.

In Grösse, Gehäuseform, Nabelweite, Mund- und Lippenbildung der *Hel. armeniaca* Pf. entsprechend und von dieser durch die Sculptur und Färbung unterschieden. Das Gehäuse ist nur gerippt gestreift (bei *H. armeniaca* faltig gerippt), gelblich- oder grauweiss mit 2 mehr oder weniger deutlichen, schmalen, bräunlichen Binden (*Hel. armeniaca* hat auf horn- oder pechbraunem Grunde weisse Faltenrippen und zuweilen 1 – 2 dunkelbraune Binden). Die Umgänge sind wie bei *Hel. armeniaca* Pf. (vom Schach-Dagh) an der Peripherie stumpf, aber deutlich gewinkelt. Die Mündung ist ebenso wie bei der zuletztgenannten Art sehr stark gelippt; ausserdem sind Jugendlippen vorhanden.

Breite 9,75—11,5 mm, Höhe 4,5—5,5 mm.

Zentrales Ciskaukasien: Im Tal Ran-Kol (im Flusssystem des Podkumok) unweit vom Berge Bermanyt in ca. 2000 m Höhe am 12. VIII. 1912 vom Geologen Herrn A. P. Gerassimov in 9 Exemplaren gefunden und ihm zu Ehren benannt.

Literatur:

Kormos, Dr. Th., Kleinere Mitteilungen aus dem ungarischen Pleistocän. — In: Centralbl. f. Mineral. etc. 1913, S. 13—17.

Beschäftigt sich wesentlich mit Vögeln und Säugetieren.

— —, *die pleistocäne Molluskenfauna des Kalktuffes von Ronto (Komitat Bihar) in Ungarn.* Ibid. S. 152—158.

Eine Berichtigung der von Toth gegebenen Liste, mit interessanten Bemerkungen über die eigentümliche *Melanopsis Tóthi*, die der Verfasser als ein plistocänes Relikt betrachtet, welches mit dem Versiegen der Thermen von Ronto ausstarb.

Connolly, A., a revised Reference list of South African Non-Marine Mollusca; with Descriptions of New Species in the South African Museum. With Pl. II. — In: Ann. South African Museum, Vol. 11 (edited 24. X. 1912)

In der kurzen Zeit seit 1898 ist die Zahl der aus Südafrika beschriebenen Arten von 408 auf 569 Arten gestiegen, welche von Connolly mit sorgfältigster Synonymie aufgezählt werden. Als neu beschrieben und abgebildet werden: *Ennea magnolia* p. 78 f. 1; — *E. rhodesiana* p. 85 f. 2; — *Streptostele herme* p. 89 f. 3; — *Natalina tarachodes* p. 91 t. 4; — *Trachycystis erythructis* p. 139 f. 5; — *Tr. metallacter* p. 140 f. 6; — *Euonyma gouldi* p. 214 f. 7; — *Melampus semiaratus* p. 228 f. 8; — ferner: *Trachycystis rivularis densestriata* p. 145 Textfig. — Aus Europa eingeschleppt sind: *Vitrea crystallina* Müll. häufig um Kapstadt; *Polita alliaris* Miller, *P. cellaria* Müll. *P. draparnaldi* Beck; *Limax variegatus* Drp., *L. cinereus* Lister, *Milax gagates* Drp.; *Agriolimax agrestis* L.; *A. laevis* Müll.; — *Arion fuscus* Müll., *A. intermedius* Norm.; — *Cochlicella acuta* Müll.; *Vallonia excentrica* Sterki; — *Helix aspersa* Müll., sehr häufig; — H.